



مرکز سنجش آموزش مدارس، بونتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۱۹

صفحه ۱ از ۲



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

مدرسه:

پایه: هفتم

نام درس: فیزیک - شیمی

بارم	سؤال	ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) کار از حاصل ضرب نیرو در به دست می آید. (ب) انرژی جنبشی یک جسم به سرعت و آن بستگی دارد. (ج) روش تولید برق از انرژی گرمایی هسته زمین نام دارد. (د) انرژی هسته‌ای جزء انرژی‌های است.	۱
۱	عبارت‌های درست را با علامت (✓) و عبارت‌های نادرست را با علامت (✗) نشان دهید. (الف) فناوری تبدیل عمل به علم است. (ب) تکرار در اندازه‌گیری، دقت آن را بالا می‌برد. (ج) کربن دی‌اکسید یک مولکول ۳ اتمی است. (د) در صورت کشیدن الماس روی شیشه گردی از الماس روی شیشه باقی می‌ماند.	۲
۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) کدام یک از موارد زیر در آب حل نمی‌شود؟ (۱) اتانول (۲) گوگرد (۳) جواهرنمک (۴) نمک طعام (ب) اتم‌های سازنده ذرات تشکیل دهنده کدام جسم با هم متفاوت هستند؟ (۱) گوگرد (۲) نیتروژن (۳) آب (۴) جیوه (ج) کدام یک از اجسام زیر چگالی بیشتری نسبت به آب دارند؟ (۱) چوب (۲) کلید (۳) روغن (۴) یخ (د) در کدام ماده تعداد الکترون، پروتون و نوترون برابر است؟ (۱) ${}^7_3\text{Li}$ (۲) ${}^{23}_{11}\text{Na}$ (۳) ${}^4_2\text{He}$ (۴) ${}^1_1\text{H}$	۳
۱	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) هر یک ساعت چند ثانیه است؟ (ب) کدام یک از ذرات درون هسته دارای بار الکتریکی است؟ (ج) از گرافیت برای ساخت چه چیزی استفاده می‌شود؟ (د) تبدیل انرژی در میکروفون را بنویسید.	۴
۰/۷۵	به مواد زیر به یک اندازه گرما می‌دهیم. میزان انبساط آنها را با هم مقایسه کنید. «اکسیژن، مس، الکل، آب، شیشه»	۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس:

پایه: هفتم

س ل م
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک - شیمی

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۱۹

صفحه ۲ از ۲

ردیف	سؤال	بارم
۶	مواد هوشمند را تعریف کنید و یک مثال از آنها بیان کنید.	۰/۷۵
۷	اگر سرعت یک جسم ۴ برابر شود و جرم آن $\frac{1}{4}$ برابر شود، مقدار انرژی جنبشی آن چند برابر می شود؟	۱/۲۵
۸	یک توپ ۴۰۰ گرمی را در راستای قائم به طرف بالا پرتاب می کنیم. زمانی که انرژی پتانسیل گرانشی توپ 800 J است، در چه ارتفاعی قرار دارد؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۰/۷۵
۹	منظور از جمله مقابل چیست؟ «انرژی شیمیایی موجود در شیر پرچرب $3 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ است.»	۰/۵
۱۰	با توجه به قانون پایستگی انرژی، اگر توپی از ارتفاع ۵ متری زمین رها شود، با چه سرعتی به زمین می رسد؟ (از اتلاف انرژی صرف نظر می کنیم و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۱
۱۱	نحوه تولید برق از انرژی برق آبی را توضیح دهید و تبدیل انرژی های آن را بنویسید.	۱
	جمع بام	۱۰